

Lampiran B.18  
Lampiran B.19

**PROCEEDING**

**SEMINAR NASIONAL  
DAN RAPAT TAHUNAN DEKAN**

**Bidang Ilmu-Ilmu Pertanian  
Badan Kerjasama Perguruan Tinggi Negeri  
Wilayah Barat**

**BUKU 3  
AGRIBISNIS, TEKNOLOGI PERTANIAN,  
PETERNAKAN, PERIKANAN DAN KELAUTAN,  
KEHUTANAN, POSTER**

**Tema :**

**Revitalisasi Program Studi dan Peningkatan Peran  
Perguruan Tinggi Ilmu-Ilmu Pertanian  
dalam Pembangunan Pertanian Nasional**

Tim Penyunting:  
Septri Widiono  
Sigit Mujiharjo  
Ketut Sukiyono  
Endang Sulistyowati

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS BENGKULU  
23-25 MEI 2010**





Produksi Susu dan Energi Balans Sapi Fh yang Disuplementasi Tabut Blok dengan Level Temulawak ( <i>C. xanthorrhiza</i> , Roxb) Berbeda dan Konsentrat Lengkap <i>E. Sulistyowati, Nurmeiliasari, dan H.D. Putranto</i> .....	941
Daya Simpan Bakteri <i>Bacillus</i> dan Bakteri Asam Laktat sebagai Sumber Probiotik <i>Fahmida Manin, Ella Hendalia, dan Yusrizal</i> .....	947
Estimasi Siklus Estrus dan Pertambahan Berat Badan Rusa Sambar Betina ( <i>Cervus unicolor</i> Equinus) Domestikasi <i>Heri Dwi P., Edi Soetrisno., Nurmeiliasari</i> .....	954
Optimalisasi Pemberian Pupuk Organik dan Sulfur terhadap Kandungan Metionin dan Sistin King Grass <i>Muhakka</i> .....	960
Pemanfaatan Lumpur Sawit dalam Campuran Media Tumbuh Cacing Tanah terhadap Kualitas Tepung Cacing Tanah <i>Nurhayati</i> .....	965
Threonine Requirement of Slow Growing Male Chicken Genotypes Depending on Age, Protein Deposition and Dietary Threonine Efficiency <i>Samadi</i> .....	971
Pengaruh Penambahan Tepung Kerabang Telur dan Urine Sapi terhadap Peningkatan Kualitas Trichokompos <i>Sri Arnita Abutani, Ade Dharma, dan Zafrullah Zein</i> .....	980
Total Plate Count, Ph, dan Aw Dendeng Ayam yang Ditambahkan Kunyit Giling pada Campuran Bumbu <i>Suharyanto, Warnoto, dan Purwanto</i> .....	984
Consumption of Food and Nutrition in Food Community Resilience Connection with Jambi Province <i>Suryono dan Afzalani</i> .....	988
Pengaruh Ekstrak Daun Katuk ( <i>Sauropus androgynus</i> ) Dan Minyak Ikan Lemuru Plus Vitamin E Terhadap Kualitas Telur, Ayam Petelur <i>Yosi fenita dan Urip Santoso</i> .....	996
Penggunaan Limbah Penetasan Telur dan Bandotan ( <i>Ageratum conyzoides</i> L) terhadap Performans Ayam Buras <i>Ucop Haroen</i> .....	1004
Evaluasi Suplementasi Proteinat, Mineral Organik, Khitosan dan Ekstrak Rumput Laut terhadap Kualitas Sperma secara Makroskopis pada Domba yang Tercemar Timbal <i>Sunaryadi, Wismalinda Rita, Eva Oktavidiati</i> .....	1011
Isolasi, Identifikasi dan Pola Pertumbuhan Khamir serta Hubungannya dengan Bakteri Asam Laktat (Bal) pada Susu Kerbau Fermentasi (Dadih) <i>Yurliasni</i> .....	1016
Neraca Keseimbangan Nitrogen pada Domba yang Mendapat Ransum Daun Sawit Amoniasi yang Disuplementasi Mineral S, P dan Daun Ubi Kayu <i>Nurhaita</i> .....	1024
Beberapa Faktor yang Berpengaruh Nyata terhadap Lama Bunting pada Sapi Limousin Cross dan Brahman Cross pada P.T. Lembu Betina Subur Kota Sawahlunto <i>Suardi M.S.</i> .....	1030
Isolation and Characterization of <i>Salmonella</i> spp in Chicken Meat Broiler in Tradisional Market of Jambi City <i>Emanauli, Efrizal dan Hajar Setyaji</i> .....	1035

Status Asam Basa Darah Domba Garut Betina Dipengaruhi oleh Kandungan Kation Anion Ransum yang Diberikan <i>Farida Fathul</i> .....	1043
Pengaruh Persilangan Ayam Leher Gundul dengan Ayam Kampung terhadap Fertilitas, Daya Tetas dan Mortalitas Embrio <i>Johan Setianto dan Warnoto</i> .....	1051
Beberapa Sifat Fisiko Kimia Nikumi (Surimi-Like) Kerbau dengan Beberapa Level Sukrosa sebagai Antigenaturan <i>Olfa Mega</i> .....	1054
Pengaruh Pemberian Tepung Buah Mengkudu ( <i>Morinda Citrifolia</i> .L dalam Ransum terhadap Persentase Organ dalam, Kadar Kolesterol dan Trigliserida Darah Ayam Pedaging <i>Yosi Fenita</i> .....	1060
Identifikasi dan Potensi Mikroalga Sebagai Pakan Suplemen Alami dan Aplikasinya terhadap Produktifitas Broiler <i>Salvia, Eva Yulia, Reni Ekawaty</i> .....	1066
Optimasi Formulasi Ransum Sapi Potong dengan Fuzzy Linear Programming <i>Adrizal, Irsan Ryanto Dan Yanovi Hendri</i> .....	1074
Potensi Enzim Zingibain (Rimpang Jahe) sebagai Pengempuk Daging Kerbau <i>Arnim dan Eli Ratni</i> .....	1078
Pengaruh Lama Perkecambahan Biji terhadap Komposisi Kimia dan Tingkat Penerimaan Organoleptik Susu Kecambah Kacang Pagar ( <i>Phaseolus lunatus</i> L.) <i>Fahma Yuliwardi, Fauzan Azima, dan Rini</i> .....	1085
Potensi Ragam Gulma sebagai Bahan Hijauan Pakan dan Palatabilitasnya di Areal Tanaman Ubi Kayu <i>Asep Indra Munawar Ali</i> .....	1093
Pengaruh Suplementasi Probiotik Starbio dan atau Ragi Tape dalam Tepung Cassava terhadap Susu Sapi Perah Laktasi <i>Edi Soetrisno, Endang E. Sulistyowati dan Erni Sushanty</i> .....	1101

## PERIKANAN DAN KELAUTAN

Karakteristik Arus, Suhu dan Salinitas di Perairan Pulau Enggano pada Musim Barat <i>Deddy Bakhtiar</i> .....	1107
Kajian Penggunaan Onggok Tapioka yang Difermentasi sebagai Bahan Pakan Benih Ikan Patin ( <i>Pangasius hypophthalmus</i> ) <i>Indra Gumay Yudha</i> .....	1113
Pembenihan Ikan Sumatra ( <i>Puntius tetrazona</i> ) pada Substrat Pemijahan Berbeda <i>Mochamad Syaifudin, Dade Jubaedah, Muslim, M. Aulia Pratama</i> .....	1119
Analisis Keragaan Lele Dumbo ( <i>C. gariepinus</i> ) yang Dipelihara pada Skala Intensif dengan Menggunakan Sistem Zero Water Exchange <i>Supono</i> .....	1126
Aplikasi <i>Vibrio</i> sp. dan <i>Chlorella pyrenoidosa</i> pada Pemeliharaan Larva Udang Galah ( <i>Macrobrachium rosenbergii</i> ) <i>Ade Dwi Sasanti, Marini Wijayanti, Basuki Rahardjo</i> .....	1130



## PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG BUAH MENGKUDU (*Morinda citrifolia* L) DALAM RANSUM TERHADAP PERSENTASE ORGAN DALAM, KADAR KOLESTEROL DAN TRIGLISERIDA DARAH AYAM PEDAGING

Yosi Fenita  
Jurusan Peternakan  
Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu

### ABSTRACT

Mengkudu (*Morinda Citrifolia* L) is one of herbal plants which are widely used as remedies; antioxidant and is evident to improve live performance. The objective of the research was to investigate the effect of feeding mengkudu on internal organs of broilers and serum cholesterol and triglyceride of broilers. One hundred broilers were distributed into five treatments. Research design used was completely randomized design. The treatments were different levels of mengkudu meal (0, 0.75%, 1.5%, 2.25 % and 3%). The diet was iso protein, iso calorie, Ca and P. Results showed that feeding mengkudu (*Morinda Citrifolia* L) no significant effects on internal organs ; however, there was a highly significant effect on serum cholesterol and triglyceride ( $P < 0.01$ ). In conclusion, feeding mengkudu (*Morinda Citrifolia* L) meal up to 3% does not negatively effect internal organs broiler , and is able to decrease serum cholesterol and triglyceride of broilers.

Key words: broilers, mengkudu, kolesterol dan trigliseride

### PENDAHULUAN

#### Latar Belakang

Ayam broiler merupakan komoditas ternak yang efisien sebagai ternak penghasil daging karena selain memiliki laju pertumbuhan yang cepat, ayam broiler sangat efisien dalam mengubah pakan menjadi daging. Seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya gizi menyebabkan kebutuhan akan protein hewani meningkat pula, sehingga ayam broiler berperan penting dalam memenuhi kebutuhan masyarakat akan protein khususnya daging. Dewasa ini masyarakat cenderung selektif dalam memilih daging dengan kriteria yang sesuai dengan selera diantaranya daging (karkas) dengan kandungan lemak yang rendah, perdagangan yang banyak, tingkat kontaminasi daging yang rendah dan aman bagi kesehatan tubuh. Oleh karena itu perlu upayakan produksi yang baik guna memenuhi selera konsumen.

Salah satu upaya yang umumnya dilakukan peternak untuk meningkatkan produksi sesuai dengan selera konsumen adalah dengan penambahan zat antibiotika ke dalam ransum. Unandar (2001) menyatakan bahwa penambahan antibiotik sebagai *feed additive* dapat memperbaiki penampilan produksi ayam broiler khususnya daging. Penggunaan antibiotika ini dapat menimbulkan dampak negatif bagi konsumen. Akumulasi antibiotika dalam tubuh ternak yang disebabkan karena pemberian antibiotika dengan dosis dan waktu yang tidak tepat dapat menimbulkan gangguan kesehatan pada konsumen. Mengingat adanya kemungkinan dampak negatif yang ditimbulkan dari penggunaan antibiotik sebagai *feed additive* maka perlu ditempuh upaya alternatif yang lebih aman bagi kesehatan konsumen dan juga ternak.

Salah satu alternatif yang banyak ditempuh yaitu dengan pemberian obat tradisional karena selain dapat menyembuhkan penyakit juga efektif meningkatkan produktivitas ternak. Adanya zat anti mikrobial dalam tanaman obat dapat membantu mengendalikan mikrobial pengganggu di dalam saluran pencernaan sehingga peningkatan bobot badan dapat terjadi secara optimal (Satie, 1995).

Buah mengkudu merupakan salah satu tanaman obat tradisional yang banyak digunakan untuk mengobati penyakit. Di samping itu, buah mengkudu juga memiliki kemampuan sebagai anti bakteri (Anonimus, 2002). Ditegaskan lagi oleh Nellson (1996) disitasi Bangun dan Sarwono (2002) bahwa mengkudu juga memiliki khasiat dapat meningkatkan proses penyerapan zat-zat nutrisi dan meningkatkan kinerja-kinerja kelenjar tubuh. Sementara itu, menurut Wijayakusuma dan Dalimarta (2001) buah mengkudu dapat menurunkan kadar kolesterol dalam darah.

Berdasarkan hal tersebut di atas diduga bahwa dengan pemberian tepung buah mengkudu pada level tertentu dapat meningkatkan bobot karkas, bobot organ dalam dan menurunkan kadar kolesterol darah ayam broiler. Tujuan penelitian ini untuk mengevaluasi pengaruh pemberian



tepung buah mengkudu terhadap bobot karkas, bobot organ dalam dan kadar kolesterol darah ayam broiler. Hipotesis pemberian tepung buah mengkudu pada ransum ayam boiler dapat meningkatkan bobot karkas, bobot organ dalam dan menurunkan kadar kolesterol darah ayam broiler.

### METODE PENELITIAN

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah 20 petak kandang dengan alas litter masing-masing berukuran, 0,75 m x 0,75 m, x 0,75 m, tempat pakan dan tempat minum sesuai kebutuhan. Alat lainnya, lampu, ember, timbangan, alat penggiling, alat bedah, pisau, gunting, nampan dan alat tulis untuk mencatat data serta alat-alat lain yang dianggap perlu.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 100 ekor DOC ayam broiler ras lokal Access MB-202-P, ransum disusun sesuai dengan perlakuan, vaksin ND (Hitcher BI dan LaSima) dan desinfektan merek Rodalon.

#### Tujuan Penelitian

##### Pemeriksaan Tepung Buah Mengkudu.

Buah mengkudu yang masih segar dan matang dicuci terlebih dahulu sampai bersih, diiris tipis-tipis kemudian dijemur sampai kering lalu digiling dengan alat penggiling manual kemudian dihaluskan untuk dijadikan tepung. Sebelum melakukan penelitian, tepung buah mengkudu dianalisis kandungan nutrisi. Kemudian ransum disusun sesuai dengan perlakuan.

#### Rancangan Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan ulangan, masing-masing ulangan terdiri dari 5 ekor ayam, sehingga dibutuhkan ayam sebanyak 100 ekor. Masing-masing ulangan yang terdapat pada perlakuan diambil 2 ekor ayam, sehingga yang dipotong sebanyak 40 ekor.

Salah satu perlakuan tersebut adalah:

1. Kontrol tanpa tepung buah mengkudu dalam ransum

2. 0,25% tepung buah mengkudu dalam ransum

3. 0,50% tepung buah mengkudu dalam ransum

4. 1,00% tepung buah mengkudu dalam ransum

5. 2,00% tepung buah mengkudu dalam ransum

Jika terdapat perbedaan/pengaruh nyata maka dilanjutkan dengan uji DMRT (Duncan's Multiple Range Test).

#### Tujuan/Pemeriksaan Ransum Percobaan.

Ransum percobaan disusun iso protein 21% dan iso energi 3200 kkal/kg. Penyusunan ransum didasarkan pada komposisi nutrisi seperti yang tercantum pada Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi Nutrisi Bahan Penyusun Ransum

	Em (kkal/kg)	Protein (%)	SK (%)	Lemak (%)	Ca (%)	Phosphor
Kontrol	3370 b	8,7 a	2 a	3,9 a	0,06 b	0,1 a
0,25%	2980 h	13,81 b	5,49 b	9,85 b	0,1 b	0,28 b
0,50%	2580 a	58,75 b	1,09 b	4,81 b	5,55 b	3,38 b
1,00%	3510 a	46,37 b	3,11 b	1,33 b	0,39 b	0,86 b
2,00% tepung buah mengkudu	3183 c	6,76 d	33,7 c	2,06 c	0,08 c	0,076 e

#### Pemeriksaan Berat dan Perlakuan

100 ekor DOC ayam broiler, ditimbang berat badannya dan diberi label pada bagian belakang kaki masing-masing DOC dimasukkan ke dalam 20 petak kandang. Selama penelitian ini ayam diberi pakan dan air minum *ad libitum*. Sebelum dipotong, ayam dipuasakan terlebih dahulu selama 12 jam yang bertujuan untuk mengosongkan sisa-sisa makanan yang ada di dalam saluran pencernaan. Setelah ayam dipotong, kemudian direndam dalam air panas pada temperatur 50 - 60°C selama 10 menit. Pencabutan bulu dilakukan dengan mesin pencabut bulu. Kaki, kepala dan organ dalam kemudian ditimbang.



Tabel 3. Komposisi Nutrisi Bahan Penyusun Ransum Perlakuan.

Komposisi Ransum	PO	PI	P2	P3	P4
Jagung (%)	57,5	58	57,25	58,5	59
Dedak (%)	15	13,25	13,5	12	10,5
Tepung Ikan (%)	13,25	12,5	12,25	14	13,5
Tepung Kedelai (%)	13,25	14,5	14,5	12,25	13
Tepung Buah Mengkudu (%)	0	0,75	1,5	2,25	3
Total (%)	100	100	100	100	100
Total (%)	100	100	100	100	100
EM(kkal/kg)	3191	3209	3204	3191,8	3201
Total Protein (%)	21,00	21,00	21,01	21,02	21,04
SK (%)	2,5	2,5	2,5	2,4	2,4
Lemak (%)	4,5	4,3	4,3	4,3	4,3
Ca (%)	0,83	0,77	0,78	0,87	0,84
Phospor (%)	0,6	0,6	0,63	0,67	0,65

#### Peubah yang diukur

Peubah yang diukur pada penelitian ini adalah

- **Bobot Karkas.** Bobot karkas diperoleh dari bobot tubuh broiler setelah pemotongan dan dikurangi dengan darah, bulu, kepala hingga pangkal leher, kaki dan seluruh bagian organ dalam.
- **Persentase Karkas.** Persentase karkas merupakan perbandingan antara bobot karkas dengan bobot badan akhir dikali seratus persen.
- **Persentase Lemak Abdomen.** Persentase lemak abdomen merupakan perbandingan antara bobot lemak abdomen dengan bobot hidup. Lemak abdomen diperoleh dengan menimbang lemak yang menempel pada rongga perut dari dasar kloaka hingga bagian yang melekat pada gizzard.
- **Persentase Bobot Gizzard.** Persentase bobot gizzard merupakan perbandingan antara bobot gizzard dengan bobot hidup dikalikan seratus persen.
- **Persentase Bobot Usus.** Persentase bobot usus merupakan perbandingan antara bobot usus dengan bobot hidup dikalikan seratus persen.
- **Persentase Bobot Sekum.** Persentase bobot sekum merupakan perbandingan antara bobot sekum dengan bobot hidup dikalikan seratus persen.
- **Persentase Bobot Limfa.** Persentase bobot limfa merupakan perbandingan antara bobot limfa dengan bobot hidup dikalikan seratus persen.
- **Persentase Bobot hati.** Persentase hati merupakan perbandingan antara bobot hati dengan bobot hidup dikalikan seratus persen.
- **Persentase Bobot Jantung.** Persentase jantung merupakan perbandingan antara bobot jantung dengan bobot hidup dikalikan seratus persen.
- **Kadar Kolesterol dan Kadar Trigliserida Darah**

#### HASIL PEMBAHASAN

##### Persentase Bobot Organ Dalam

Pengaruh pemberian tepung buah mengkudu terhadap persentase bobot gizzard, bobot usus, panjang usus, bobot sekum, bobot limfa, bobot hati dan bobot jantung tertera pada Tabel 4.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap persentase bobot gizzard, bobot usus, panjang usus, bobot sekum, bobot limfa, bobot hati dan bobot jantung.

Dari hasil penelitian ini pemberian tepung buah mengkudu pada level 3% tidak memberikan pengaruh terhadap bobot gizzard ayam broiler. Hal ini menunjukkan bahwa gizzard masih bekerja secara normal, hal ini diduga disebabkan kandungan serat kasar dalam ransom perlakuan masih dalam batas toleransi. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Matsumoto (1977) disitasi Brata (1997) bahwa serat kasar yang kurang dari 8% dalam ransom tidak memberikan pengaruh terhadap bobot gizzard ayam broiler.



Tabel 4. Rataan Persentase Bobot Gizzard, Bobot Usus, Panjang Usus, Bobot Sekum, Bobot Limfa, Bobot Hati dan Bobot Jantung.

	Bobot Gizzard (%)	Bobot Usus (%)	Panjang Usus (Cm)	Bobot Sekum (%)	Bobot Limfa (%)	Bobot Hati (%)	Bobot Jantung (%)
P0	1,90	1,93	166,6	0,50	0,10	1,90	0,38
P1	1,79	1,71	167,56	0,54	0,11	1,80	0,34
P2	1,70	1,70	170,07	0,52	0,11	1,82	0,37
P3	1,67	1,69	172,62	0,51	0,12	1,76	0,35
P4	1,73	1,74	172,68	0,58	0,12	1,66	0,35
SD	0,090	0,101	2,801	0,030	0,008	0,088	0,016
P	0,159ns	0,182ns	0,83ns	0,378ns	0,191ns	0,50ns	0,88ns

Keterangan: ns= tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ); SD = standar deviasi; P = Probabilitas

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap persentase bobot usus. Persentase bobot usus tertinggi diperlihatkan oleh P0 (kontrol) sebesar 1,93% dan persentase bobot usus yang terendah diperlihatkan perlakuan P3 (1,69). Menurut Samsudin (1980) bobot usus ayam broiler bervariasi dan dipengaruhi oleh pakan yang diberikan.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap panjang usus. Panjang usus tertinggi diperlihatkan oleh P4 sebesar 172,68 cm dan panjang usus yang terendah diperlihatkan perlakuan P0 (kontrol) sebesar 166,60 cm. Menurut Syamsuhadi (1997) meningkatnya ukuran panjang usus merupakan indikasi terjadi peningkatan kapasitas saluran pencernaan yang mengakibatkan konsumsi nutrisi juga meningkat sehingga penyerapan akan semakin tinggi.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap persentase bobot sekum. Persentase bobot sekum tertinggi diperlihatkan oleh P4 sebesar (0,58%) dan bobot sekum terendah diperlihatkan P0 (kontrol) sebesar (0,50). Menurut Syamsuhadi (1997) sekum berfungsi menyerap air sehingga berperan serta dalam termoregulasi dan osmoregulasi. Mikroorganisme yang hidup di dalamnya mampu membuat vitamin B kompleks, sehingga aktivitas mikroorganisme dapat mempengaruhi bobot sekum.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap persentase bobot limfa. Menurut Frandson (1993), ukuran limfa bervariasi, karena fungsinya sebagai tempat penampungan darah sehingga ukurannya tergantung jumlah darah pada saat itu. Persentase bobot limfa tertinggi diperlihatkan oleh perlakuan P3 dan P4 dibandingkan dengan kontrol dengan peningkatan sebesar 20%.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap persentase bobot hati. Persentase bobot hati terendah diperlihatkan oleh perlakuan P4 dibandingkan dengan kontrol dengan penurunan sebesar 12,1%. Kisaran bobot hati dari hasil penelitian ini sebesar 1,66%-1,90% tidak jauh berbeda dengan persentase bobot hati ayam broiler menurut Nickel *et al.* (1977) yaitu 1,7-3 % dari bobot hidup.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap persentase bobot jantung. Rataan persentase berat jantung tertinggi terdapat pada P0 (kontrol) sebesar 0,38 dan rata-rata persentase bobot jantung terendah terdapat pada P1 (0,34) dengan persentase sebesar 10,5%. Besar kecilnya bobot jantung tergantung pada besar kecilnya tubuh ayam. Sejalan dengan yang dikemukakan Sturkie (1976) bahwa semakin besar tubuh ternak maka persentase bobot jantungnya semakin kecil. Selanjutnya dijelaskan bahwa variasi bobot jantung dipengaruhi oleh jumlah volume darah yang ada pada saat itu.

#### Kadar Kolesterol Darah dan Kadar Trigliserida Darah

Pengaruh pemberian tepung buah mengkudu terhadap kadar kolesterol darah tertera pada Tabel 5.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh sangat nyata ( $P<0,01$ ) terhadap kadar kolesterol darah. Hasil uji lanjut memperlihatkan bahwa P0 (kontrol) sangat nyata tertinggi dari perlakuan. Rataan kadar kolesterol darah tertinggi diperlihatkan oleh P0 (kontrol) dengan rata-rata sebesar 112,2 mg/dl dan yang terendah diperlihatkan oleh perlakuan P4 dengan penurunan sebesar 56,36%. Menurut (1997) menyatakan kadar kolesterol darah ayam broiler jantan sebesar 112,2 mg/dl dan



untuk ayam betina sebesar 109,7 mg/dl. Menurut Mann (1977) disitasi oleh Piliang dan Djojosoebagio (1996) tingginya kadar kolesterol dalam darah erat hubungannya dengan adanya akumulasi lemak yang dideposit yang akhirnya menimbulkan gumpalan-gumpalan kolesterol dan esternya yang cenderung menumpuk di dinding arteri. Menurunnya kadar kolesterol darah seiring dengan meningkatnya level pemberian tepung buah mengkudu diduga karena tepung buah mengkudu mengandung senyawa scolopetin yang berfungsi memperlebar lubang pembuluh arteri yang menyempit akibat dari gumpalan-gumpalan kolesterol yang menumpuk pada dinding arteri sehingga peredaran darah menjadi lancar dan kadar kolesterol darah menjadi menurun (Sjabana dan Bahalwan, 2002).

Tabel 5. Rataan Kadar Kolesterol Darah dan Kadar Triglisirida Darah

Perlakuan	Kadar Kolesterol Darah (m) dll,	Kadar Triglesirida Darah (mg/dl)
P0 (Kontrol)	177,27 <sup>a</sup> ± 18,73	127,05 <sup>a</sup> ± 20,72
PI (0,75% tepung buah mengkudu)	146,75 <sup>b</sup> ± 6,23	104,93 <sup>ab</sup> ± 5,35
P2 (1,5% tepung buah mengkudu)	144,98 <sup>b</sup> ± 6,33	94,12 <sup>bc</sup> ± 6,66
P3 (2,25% tepung buah mengkudu)	125,98 <sup>b</sup> ± 3,03	89,40 <sup>c</sup> ± 5,60
P4 (3% tepung buah mengkudu)	77,35 <sup>c</sup> ± 16,24	81,05 <sup>c</sup> ± 4,17
SD	36,83	17,74
P	0,000***	0,000***

Keterangan : Angka-angka yang diikuti superskrip berbeda menunjukkan berbeda sangat nyata ( $P < 0,01$ )  
SD = standar deviasi; P = Probabilitas

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap kadar triglisirida darah. Hasil uji lanjut metrtperlihatkan bahwa bahwa P0 (kontrol) sangat nyata lebih tinggi dari perlakuan. Terlihat bahwa semakin tinggi tingkat pemberian tepung buah mengkudu, kadar triglisirida darah akan semakin rendah. Nilai terendah dicapai oleh perlakuan P4 sebesar 127,05 mg/dl dan tertinggi adalah P0 (kontrol) sebesar 81,05 ml/dl. Jika dibandingkan dengan kontrol pemberian tepung buah mengkudu pada level 3% mampu menurunkan kadar triglisirida darah sebesar 36,20%. Supadmo (1997) menyatakan kadar triglisirida darah ayam broiler jantan sebesar 109,9 mg/dl dan untuk ayam betina sebesar 103 mg/dl. Menurunnya kadar triglisirida dalam darah disebabkan oleh turunnya sintesis asam lemak dihati yang diakibatkan oleh aktivitas enzim acetyl-Coenzyme A carboxylase. Hal lain yang menyebabkan triglisirida dalam darah menurun adalah kernungkinan adanya degadasi lemak yang besar (Santoso, 1998).

### SIMPULAN

Disimpulkan bahwa pemberian tepung buah mengkudu pada level 3% tidak meningkatkan bobot karkas, tidak berpengaruh terhadap persentase bobot organ dalam dan berpengaruh sangat nyata dapat menurunkan kadar kolesterol darah ayam broiler.

### DAFTAR PUSTAKA

- Bangun, A. P. dan Sarwono, B. (2002). Khasiat dan Manfaat Mengkudu. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Brata, B. 1997. Seleksi dan penggunaan galur Triclzodernza untuk menggunakan mutu isi rumen serta pengaruh terhadap performan ayam broiler. Tesis Program Pascasarjana. Universitas Andalas. Padang.
- Erwanto, Y. 1997. Pengaruh pemberian ekstrak katuk (*Sauropus androgynus*) terhadap akumulasi lemak tubuh, jumlah bakteri pada daging dan organ dalam ayam broiler jantan. Skripsi Program Studi Produksi Ternak Universitas Bengkulu. Bengkulu.
- Frandsen, R. D. 1993. Anatomi dan Fisiologi Ternak. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Nickel, R. A. Schummer, E. Seiferle, Siller W.G and Wight P.A.L. 1977. Anatomy of the Domestic Birds. Verlag Paul Parey, Berlin Hamburg.
- Piliang, G. W. dan Djojosoebagio, S. 1996. Fisiologi Nutrisi Volume 1. Penerbit Universitas Indonesia.



Jakarta

- Santoso, U. 1998. Pengaruh pemberian ekstrak daun keji beling (*Strofilanthes crispus bl*) terhadap performans dan akumulasi lemak pada broiler. JPI. Vol. 06. Hal 10-14
- Santoso, U. 2001. Pengaruh strain terhadap aktivitas enzim lipogenik, kadar fraksi lipid dan komposisi kimia karkas pada broiler. Prosiding Hasil Penelitian Pertanian PTN BKS - Barat. Universitas Bengkulu.
- Satie, D. L. 1995. Memacu produktivitas ayam broiler dengan ramuan tradisional. Poultry Indonesia. 185: 8-11.
- Sjahjuna, D dan Bahalwan R. R . 2002. Pesona Tradisional dan Ilmiah Mengkudu (*Morinda citrifolia L*). Salemba Medika, Jakarta.
- Snieszko, P. D. 1916. Avian Physiology. 3 rd. Ed. Springer Verlag New York Heidelberg, Berlin.
- Sugandono, 1997. Pengaruh sumber khitin dan prekursor karnitin serta minyak ikan lemuru terhadap kadar lemak dan kolesterol serta asam lemak omega-3 ayam broiler. Disertasi Pascasarjana IPB. Bogor.
- Syamsudin, A. 1980. Anatomi dan Fisiologi Ayam. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas. Padang.
- Syamsuhadi, 1997. Penggunaan duckweed (*famili Lemnaceae*) sebagai pakan serat sumber protein dalam ransum ayam pedaging. Disertasi Pascasarjana IPB. Bogor.
- Tamara, T. 2001. Antibiotika pada hewan ternak. Trobos. 21: 18-19
- Wahyu, 1992 Ilmu Nutrisi Unggas. Edisi III. Gadjah Mada Press, Yogyakarta.
- Wijayakusuma, H. M. dan Dalimarta, S. 2001. Ramuan Tradisional untuk Pengobatan Darah Tinggi. Penerbit Swadaya, Jakarta.
- Winarno, F.G. 1993. Pangan dan Gizi. Teknologi dan Konsumen. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Winanumarta, S. 1993. Percobaan Perancangan, Analisis dan Interpretasinya. PT. Gramedia Pustaka, Jakarta.